

Europäisch - amerikanische Verwandtschaften.

II.

(S. Jahrg. 1870, S. 400 d. Ztg.)

Von

Dr. A. Speyer.

Die folgenden Blätter enthalten die Ergebnisse der vergleichenden Untersuchung einer grössern Anzahl solcher, der Gruppe der Noctuinen (mit Einschluss der Cymatophoriden, Deltoiden und Brepiden) angehöriger, nordamerikanischer Arten, welche entweder als identisch mit europäischen gelten, oder doch in sehr naher, zu Zweifeln an ihrer specifischen Verschiedenheit Anlass gebender Verwandtschaft mit ihnen stehen. Ich habe alle Arten dieser Kategorie, die ich in natürlichen Exemplaren vergleichen konnte, aufgeführt, der Vollständigkeit wegen auch einige, in der Regel aber nur kurz, besprochen, deren Artrechte bereits ausreichend festgestellt sind, wie *Thyat. scripta*, *Acron. occidentalis*, *Cuc. asteroides* u. a. Die nur in den arctischen Regionen einheimischen Arten dagegen sind vorläufig unberücksichtigt geblieben. Die Circumpolarländer Europas, Asiens und Amerikas bilden, allem Anscheine nach, ein gemeinsames Faunengebiet, zu welchem in Amerika, ihren klimatischen Verhältnissen zufolge, auch noch Labrador nebst dem nördlichsten Theile von Canada, bis etwa zum 49. Breitengrade herab, und die weiten Landstrecken um die Hudsonsbay gerechnet werden müssen. Hier aber sollten nur die Producte zweier, nach der weit überwiegenden Masse ihrer Arten, verschiedene Faunengebiete verglichen werden.

Das Material zu diesen Vergleichen lieferten, nächst meinen eigenen Vorräthen, die mir mit der dankenswerthesten Liberalität zur Verfügung gestellten Sammlungen der Herren Zeller und Möscher. Es ist trotzdem ein sehr unvollständiges geblieben. Eine Anzahl hierher gehöriger Arten (die ich unten erwähnt habe) fehlte mir ganz; von andern habe ich nur einzelne, ein einigermaßen sicheres Urtheil nicht gestattende Exemplare vor mir gehabt. Nicht minder lückenhaft waren die mir zu Gebote stehenden literarischen Hilfsmittel. Was ich von der so schwer zu beschaffenden amerikanischen Literatur benutzen konnte, verdanke ich theils den freund-

lichen Mittheilungen der Herren Grote, Lintner, B. v. Meske, Scudder und Zeller, theils der Bibliothek des Stettiner Vereins. Noch besitzen wir kein vollständiges, beschreibendes Werk über die Noctuinen Amerikas und Guenée's *Noctuélites et Deltoïdes* (Spéc. génér. d. Lépidopt. Tome V. bis VIII. 1852—54) bilden noch immer — von Walker abgesehn — die Hauptquelle für die Kenntniss derselben. Aber durch Grote's, von Möschler in diesen Blättern (Jahrg. 1874, S. 313) bereits mit verdientem Lobe besprochene, *List of the Noctuidæ of North America* (Buffalo 1874), ein streng wissenschaftlich, nach den Grundsätzen der neuern deutschen Systematik geordnetes, vollständiges Verzeichniss der bis jetzt in Nordamerika aufgefundenen Noctuinen, ist ein grosser Schritt vorwärts geschehn und das Studium derselben, wie mir die gegenwärtige Arbeit, wesentlich erleichtert worden. Auch die Benutzung des Guenée'schen Werks selbst ist durch Grote's Schrift erleichtert. Guenée hat bekanntlich die Abtheilungen seines Systems grossentheils nur auf den Habitus des vollkommenen Insekts und die Aehnlichkeit der frühern Stände gegründet und durch den hieraus resultirenden Mangel jeder scharfen Charakteristik seiner Genera das Auffinden des Unbekannten in seinem in so vielen Beziehungen vortrefflichen Buche zu einem mühseligen und verdriesslichen Geschäft gemacht. Dem ist nun in Betreff der nordamerikanischen Noctuinen (mit Ausnahme einer Anzahl dem Verfasser unbekannt gebliebener Guenée'scher Arten) durch Grote's *List*, welche dieselben an ihre richtige Stelle oder in wenigstens definirbare Genera bringt, abgeholfen worden.*)

*) Grote huldigt, wie wohl die meisten seiner Landsleute, in Bezug auf die Nomenclatur dem Prioritätsprinzip und hat dasselbe nicht nur bei den Arten, sondern auch bei den Gattungen und höhern Abtheilungen streng durchgeführt, was gewiss nur zu loben ist. Er hat dabei auf ein noch älteres Hübner'sches Verzeichniss, als das von 1816, zurückgegriffen, auf das „*Tentamen determinationis, digestionis atque denominationis singularium stirpium Lepidopterorum, peritis ad inspiciendum et dijudicandum communicatum, a Jac. Hübner*“, dessen Hübner in der Vorrede zu seinem „*Verz. bekannter Schmetterlinge*“ und Ochsheimer in der zu dem 4. Bande der *Schmetterlinge* von Europa pag. VIII. gedenken. Dies *Tentamen*, welches nach Ochsheimer l. c. den Entwurf eines Systems der *Schmetterlinge* auf einem Quartblatte abgedruckt enthält, ist mir nie zu Gesichte gekommen (und vermuthlich wird es den meisten meiner Leser eben so gehn); ich habe deshalb kein Urtheil über die Berechtigung der darin vorkommenden Gattungsnamen, an die Stelle späterer, von Hübner selbst oder Andern gewählter, gesetzt werden zu müssen. In wie weit aber eine solche Berechtigung der Namen des Hübner'schen Verzeichnisses von 1816, und älterer Gattungsnamen überhaupt, zukommt, darüber erlaube ich mir hier meine Ansicht auszusprechen. Wie es als unbestrittener Grundsatz gilt, dass eine Art

Es versteht sich von selbst, dass bei vergleichenden Untersuchungen, wie es die vorliegenden sind, auch die leichtesten Differenzen beachtet werden müssen. Erweisen sich solche Unterschiede zwischen eis- und transatlantischen Erzeugnissen als nicht standhaft genug, um beide als besondere Species oder auch nur als ausgesprochene Localvarietäten auseinander zu halten, so verdienen sie doch schon deshalb

nicht durch denjenigen rite in die Wissenschaft eingeführt ist, der sie bloss benannt, sondern erst durch den, welcher sie zugleich durch eine Beschreibung oder Abbildung kenntlich gemacht hat, so ist ganz dieselbe Bedingung nicht minder in Betreff der Gattungsnamen festzuhalten: sie erhalten ihre Berechtigung erst durch die beigefügte genügende Charakteristik. Man kann nun dieser Anforderung die liberalste Auslegung geben und wird das, zumal älteren Autoren gegenüber, auch thun müssen; man darf vielleicht soweit gehn, eine Gattung schon durch die richtig unter ihr zusammengestellten Arten für genügend charakterisirt anzusehn; — dass aber die Hübner'schen Gattungen, ihrer grossen Mehrzahl nach, auch unter der liberalsten Interpretation als wissenschaftlich begründet angenommen werden dürften, wird schwerlich Jemand behaupten können. Die meisten derselben sind nur nach — oft ganz oberflächlicher — Uebereinstimmung in Farben und Zeichnungen gebildet und völlig nichtssagend charakterisirt. Namen dieser Kategorie haben also nicht mehr Recht auf Geltung, als andere sogen. Katalognamen, z. B. die meisten Art-namen des Wiener Verzeichnisses. Man mag sich ihrer bei der Aufstellung neuer Genera bedienen, da sie meist wohl gewählt sind: ein Recht die Namen neuerer, aber wohl begründeter Gattungen zu verdrängen kommt ihnen keinesfalls zu. Als wissenschaftlich begründet sind nur jene Hübner'sche „coitus“ anzusehn, die entweder wirklich genügend charakterisirt sind (wobei natürlich zugleich die von Hübner gegebenen Kennzeichen seiner Familien, Stämme, Rotten und Horden mit in Betracht zu ziehn sind), oder bei denen die genügende Charakteristik wenigstens dadurch ersetzt ist, dass die der betreffenden Gattung angehörigen Arten rein, ohne heterogene Einmischungen, und vollständig (soweit sie dem Verfasser bekannt waren) unter ihrem Namen vereinigt sind. In letzterer Beziehung wird sich auch noch das Zugeständniss rechtfertigen lassen, artenreiche Genera durch ein oder die andere irrig dazu gesetzte Art noch nicht als ihres Rechts verlustig anzusehn — z. B. *Orrhodia* H. p. 231, deren übrigens richtig zusammengestellten Arten eine *Taeniocampa* (*cruda* H.) beigesellt ist. Damit ist aber gewiss auch Alles erschöpft, was man den Ansprüchen der Gattungsnamen Hübner's (wie älteren in analogen Verhältnissen überhaupt) zugestehn kann. Man ist aber über diese Gränze des Zulässigen mehrfach hinausgegangen, wie, um wenigstens ein Beispiel anzuführen, in der Einführung des Hübner'schen Namens *Oenëis* für die Gattung *Chionobas* Bdv., während doch Hübner (Verz. S. 58) die Arten dieser Gattung unter zwei verschiedene *coitus*, *Eumenis* und *Oenëis*, vertheilt und in beiden mit Arten der Gattung *Satyrus* vermischt. Unter *Eumenis* stellt er *Autonoë*, *Aëllö*, *Semele* und *Tarpeja*, unter *Oenëis* *Norna*, *Bore*, *Cilaeno*, *Jutta* und *Arethusa* zusammen. Als Gattungscharakter gilt für *Eumenis*: „Die Flügel oben ochergelb bandirt, unten die Senken weiss gesent und zart marmorirt“; für *Oenëis*: „Beiderlei Flügel oben fleckig rostgelb, unten marmorartig grau bandirt“. Hübner hat also die sehr natürliche Gattung *Chionobas* gar nicht einmal als solche erkannt, geschweige genügend charakterisirt.

Aufmerksamkeit, weil — falls sie einer grössern Zahl von Exemplaren der einen oder andern Localität gemeinsam sind — in ihnen vielleicht der Weg angedeutet sein mag, auf welchem eine Differenzirung sich einzuleiten begonnen hat. Ich habe mich bemüht, in dieser Beziehung nichts unbeachtet zu lassen (was aber doch wohl hier und da geschehn sein mag) und lieber zu detaillirt als zu kurz zu beschreiben. Einen wesentlichen Mangel meiner Untersuchungen muss ich aber gleich hier erwähnen: sie haben sich nicht auf den äussern Genital-Apparat erstreckt. Nach den interessanten Mittheilungen von Scudder und Burgess (*On Asymmetry in the Appendages of Hexapod Insects, especially as illustrated in the Lepidopterous Genus Nisoniades. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. VIII. 1870*) zeigen diese Anhänge auch bei nahe verwandten Arten erhebliche Formunterschiede. Um aber bei einer solchen Untersuchung sicher zu gehn und durch etwaige zufällige, individuelle Abweichungen nicht irre geführt zu werden, hätten von jeder zu vergleichenden amerikanischen und europäischen Form mehrere Exemplare einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen, resp. geopfert werden müssen, was ich theils meinem Material, theils meinen Augen zuzumuthen Bedenken tragen musste. Ich überlasse also die Ausfüllung dieser Lücke einem in beiden Beziehungen besser ausgerüsteten Collegen.

Es finden sich unter den vergleichenden Arten alle Stufen des Auseinanderweichens ursprünglich identischer Formen vertreten: von den leichtesten, noch unbeständigen Modificationen der Färbung bis zur ausgebildeten specifischen Verschiedenheit. Für die Annahme dieser letztern bildet bekanntlich weniger die Grösse der Differenz als deren Standhaftigkeit das entscheidende Moment. Um aber dieser Standhaftigkeit sicher zu sein, muss eine sehr beträchtliche Zahl von Individuen der fraglichen Formen verglichen werden, wie sie mir nur von wenigen derselben zu Gebote gestanden haben. Und auch eine grosse Zahl bleibt ungenügend, wenn in derselben, wo es sich um weitverbreitete Thiere handelt, nicht zugleich wenigstens die wichtigsten der durch örtliche Entfernung oder klimatische Unterschiede von einander abweichenden Länderstrecken des Verbreitungsbezirks repräsentirt sind. Wo, wie bei nicht wenigen dieser Arten, der Verbreitungsbezirk die ganze nördliche Hemisphäre umspannt, von den westlichen Küsten Europas durch Sibirien bis zur Ostküste Amerikas, da fragt es sich, ob die Uebergangsstufen, welche in Europa und Amerika verloren gegangen zu sein scheinen, nicht etwa im zwischenliegenden Asien erhalten geblieben sind und die angenommene eigene Art auf den Rang einer Localvarietät herabdrücken. Mir aber haben als Vergleichs-

objecte fast nur Producte Centraleuropas und der nordöstlichen Unionsstaaten vorgelegen.

Wo sich organische Unterschiede zwischen cis- und transatlantischen Verwandten zeigen, ist es weniger wahrscheinlich, dass sich Uebergangsformen erhalten haben werden. Dergleichen habe ich aber nur bei wenigen auffinden können. In der Regel handelt es sich nur um Modificationen in Farbe, Zeichnung und Flügelschnitt, welche sich also als die durch veränderte örtliche Einflüsse am leichtesten afficirbaren Eigenschaften zu erkennen geben, wie sie ja auch bei den Individuen einer Species an dergleichen Localität am meisten abändern. Nächst ihnen scheinen die männlichen Fühler und die Palpen der Umgestaltung am zugänglichsten zu sein: die erstere in Betreff der mehr oder minder starken Ausbildung ihrer Bekleidung mit Wimpern und Börstchen und der Einschnitte und Seitenfortsätze ihrer Glieder, die letzteren in Ansehung des Längenverhältnisses ihrer einzelnen Glieder.

Ausser der Absicht, durch meine Untersuchungen einen Beitrag zur Lösung vorhandener Zweifel über das Verwandtschafts-Verhältniss der betreffenden Schmetterlinge in systematischem Sinne, über Identität, specifische Verschiedenheit u. s. w., zu liefern — was aus den entwickelten Gründen nur in bescheidenem Maasse realisirt werden konnte — leitete mich dabei noch ein andrer Gesichtspunkt. Ich hegte die bei dem bescheidenen Umfange meines Materials allerdings nur leise Hoffnung, dass bei der Zusammenstellung einer grössern Anzahl der gleichen Thiergruppe angehöriger Formen aus der europäischen und amerikanischen Fauna, deren geringfügige Abweichungen von einander das Hervorgehn aus gleichem Stamme (wenigstens für einen Anhänger der Descendenztheorie) unzweifelhaft erscheinen lassen, vielleicht irgend etwas Gemeinsames sich herausstellen werde, etwas Gesetzmässiges, welches die Art und Weise der Modificationen, denen europäische Thierformen in Amerika — und umgekehrt — unterworfen sind, regelt, und damit eine Einsicht in den ursächlichen Zusammenhang der Erscheinung eröffnete.

Ist auch der Kampf um's Dasein für jedes Geschöpf, der Verschiedenheit seiner Lebensbedingungen entsprechend, ein anderer, so stehn doch die Bewohner eines Landes wenigstens einem mächtigen Factor gegenüber, mit dem sie alle zu rechnen haben, dem Klima, und wo dasselbe einen so scharfen Contrast bildet, wie das der östlichen Unionsstaaten und Mittel-Europas, liess sich mit einigem Grunde erwarten, dass diese Verschiedenheit, in irgend einem generellen Zuge das Gepräge der beiderseitigen Producte kennzeichnend, zum Ausdruck kommen werde. Diese Erwartung ist indess nur in sehr

bescheidenem Masse in Erfüllung gegangen. Eine leichte und nicht einmal völlig durchgreifende Modification in der quantitativen Mischung gewisser, bei den typischen Noctuinen vorherrschenden Grundfarben, ist fast Alles, was der Vergleich in dieser Beziehung ergeben hat. Sie lässt sich folgendermassen bezeichnen:

In die bei den Noctuinen vorherrschenden, aus Schwarz, Weiss und Roth gemischten, grauen und braunen (graubraunen, rothbraunen u. s. w.) Farben geht bei den Amerikanern weniger Roth ein, als bei den Europäern, dafür in der Regel mehr Schwarz.

Dies zeigt sich sehr allgemein an der Färbung des Hinterleibs und der Hinterflügel: das Braungrau der europäischen Rasse wird reingrau oder schwärzlichgrau bei der amerikanischen. Der rothe Anflug, welchen die graue Unterseite der Flügel bei so vielen braunen Arten, besonders um die Flügelränder zeigt, wird bei der amerikanischen Varietät schwächer, bis zum Verschwinden. Das Rothbraune des Rückens und der Vorderflügel zieht bei dieser mehr in's Graue, Schwärzliche oder Bläuliche. Stärkere Beimischung von Schwarz verdunkelt die Farbe vieler Amerikaner. Auch die Zeichnungen werden häufig durch tieferes Schwarz verstärkt und schärfer hervorgehoben (Randmündchen, Pfeilflecke), Querstreifen u. Makeln durch die dunklere Einfassung deutlicher.

Im Gegensatz zu den grauen und braunen Farben scheint dagegen bei den aus Gelb und Roth gemischten Farbentönen bei den Amerikanern gerade das Rothe mehr vorzuherrschen, und wo in die Mischung noch etwas Schwarz eingeht (Rostfarbe) das letztere mehr zurückzutreten (Orth. ferrugineoides, Hydr. nictitans, Plus. putnami, Brep. infans).

Wenn eine Veränderung im Flügelschnitt bemerkbar wird, ist der häufigere Fall der, dass die Flügel der Amerikaner etwas breiter und kürzer (weniger gestreckt) ausfallen, als die der Europäer.

Nur auf die zuerst erwähnte Modification in der Mischung der grauen und braunen Farben möchte einiges Gewicht zu legen sein, da sie, wenn auch nicht ausnahmslos, doch der grossen Mehrzahl der verglichenen Arten gemeinsam ist und damit auf eine gemeinsame Ursache zurückschliessen lässt, die wohl in dem Gegensatze des continentalen Klimas der amerikanischen Ostküste und dem insularen des westlicheren Europas zu suchen sein mag.*) Welcher der verschiedenen

*) Die Sommer von Albany (42^o n. B.) sind um etwa 3^o R. wärmer als die von Berlin, die Winter um ebensoviel Grade kälter. Gegen London sind diese Unterschiede noch greller: im Sommer hat Albany ein + von etwa 4^o, im Winter ein — von 5 bis 6^o R. (Dove, Verbr. d. Wärme.)

klimatischen Factoren auf jene Modification der Färbung vorzugsweise hinwirkt, ob mehr die intensivere Sommerhitze und Trockenheit, oder die strengeren Winter des transatlantischen Faunengebiets, oder beides im Vereine und im Gegensatze zu den kühleren und feuchteren Sommern und milderen Wintern des cisatlantischen, bleibt dahingestellt. Bekanntlich werden die Färbungen sowohl polwärts als mit zunehmender senkrechter Erhebung sehr allgemein düsterer und schwärzer; es ist aber fraglich, ob gerade die grössere Kälte der Winter diese Schwärzung hervorruft. Einzelne Erscheinungen, wo die Schwärzung gerade bei der Sommerbrut eintritt, wie bei *Van. prorsa*, *Polyomm. phlaeas*, lassen sich schwer mit einer solchen Annahme vereinigen. Wenn es aber richtig ist, dass in der Modification der Färbung, welche ich oben definirt habe, sich der Gegensatz zwischen insularem und continentalem Klima überhaupt ausspricht, so müsste erwartet werden, dass derselbe auch schon innerhalb des weit von West nach Ost gestreckten europäisch-asiatischen Faunengebiets selbst zum Ausdruck käme. Das Klima Westeuropas steht zu dem Russlands und Nordasiens in analogem Verhältniss, wie zu Ländern der atlantischen Küste Nordamerikas. Meine Sammlung ist zu arm an russischen und sibirischen Repräsentanten der hier in Betracht kommenden Arten, um ein Urtheil über diese Frage zu gestatten; das Wenige, was ich vergleichen kann, ist aber der Bejahung derselben günstig.*)

*) Ich erinnere in dieser Beziehung an *Pararge maera* und ihre westliche Varietät *Adrasta*; unter den hier speciell in Frage kommenden Noctuiden an *Dianthoecia carpophaga*, deren Grundfarbe nach Westen hin sich lichtet (*Var. ochracea* Haw.), nach Osten hin sich schwärzt (*Var. Sauteri*, s. unsere Geogr. Verbreit. d. Schmett. u. s. w. II. S. 145). Einen, auch in anderer Beziehung interessanten, weitern Beleg dazu erhielt ich vor einiger Zeit in einer Anzahl curländischer Exemplare von *Plusia jota* L. und *Pl. pulchrina* Haw. (*V.-aureum* Gn.), welche mir Freund Grentzenberg in Danzig zur Begutachtung mittheilte. Beide erscheinen auf den ersten Blick sehr auffällig verschieden von deutschen *Jota* und *Pulchrina*; der Unterschied liegt aber nur in der Färbung. Die *Jota* (6 Exemplare) sind viel dunkler, mehr violettbraun; die *Pulchrina* (3 Exemplare) violettgrau, wie manche *Gamma*, nicht roth, wie die typische Art. Die specifische Verschiedenheit von *Jota* und *Pulchr.*, die mir schon vorher kaum noch zweifelhaft war, erhält an diesen curischen Repräsentanten der beiden Formen eine neue Stütze; denn jede derselben hat dort eine besondere Varietät ausgebildet, die von der andern noch auffälliger abweicht, als die Stammrassen unter sich selbst. Ausser der Färbung ist auch die Grösse verschieden: *Pulchrina* ist merklich kleiner. Die Raupe der letztern fand ich bis jetzt ausschliesslich auf Heidelbeeren (*Vaccinium myrtillus*). Ich nenne die curische *Jota*: *Var. baltica*, die curische *Pulchrina*: *Var. gammaoides*. Letztere fand und zog Grentzenberg auch bei Danzig in derselben violettgrauen Färbung.

Der weit aus grösste Theil meiner amerikanischen Noctuiden ist in den Staaten New-York und Massachusetts gefangen. Die New-Yorker wurden von meinem in der lepidopterologischen Explorirung seines Jagdgebiets unermüdlichen Freunde O. v. Meske in Albany eingesammelt, die übrigen, aus Zeller's Sammlung, von den Herren Burgess und Packard. Auch die mir von Möschler mitgetheilten Exemplare stammen gröstentheils aus den atlantischen Staaten der Union. Unter denselben befinden sich vier Arten, deren amerikanischer Ursprung nicht ausreichend verbürgt ist, und die ich daher nur unter der nöthigen Reserve hier mit aufgenommen habe; es sind dies *Aporophyla australis*, *Mamestra thalassina*, *Hadena polyodon* und *Eremobia ochroleuca*.

Es muss hier ausdrücklich erwähnt werden, dass die amerikanischen Exemplare fast ausnahmslos als Schmetterlinge gefangen worden sind, während der grösste Theil der zum Vergleich benutzten Europäer aus der Raupe gezogen ist. Vergleiche zwischen gefangenen Exemplaren der einen mit durch die Stubenzucht erhaltenen einer andern Localität machen aber, wo es auf subtile Unterschiede ankommt, Vorsicht nöthig. Die Stallfütterung liefert, auch bei aller darauf verwandten Sorgfalt, bekanntlich nicht immer gleich vollkommen entwickelte Falter; wie die freie Natur. Am häufigsten bleiben gezogene Exemplare in der Grösse zurück; aber auch der Flügelschnitt erleidet nicht selten eine kleine Modification, und zwar meist in der Weise, dass die Flügel relativ (im Verhältniss zum Körper) kürzer, oft auch am Vorderwinkel spitzer und die Zähne und Ausrandungen des Saumes — falls dergleichen vorhanden — schärfer und tiefer ausfallen, als bei gefangenen Faltern. Eine solche, wenn auch leichte Veränderung in der Form der Flügel pflegt dann nicht ganz ohne Rückwirkung auf die Zeichnungen, besonders deren relative Lage gegeneinander, zu bleiben. Man sollte deshalb gefangene Exemplare auch nur mit gefangenen vergleichen, oder wenigstens neben den gezogenen stets auch gefangene zu Rathe ziehn. In der grossen Mehrzahl der Fälle hat das bei den vorliegenden Untersuchungen auch geschehn können; in einem aber hat gerade der Mangel an gefangenen europäischen Exemplaren wesentlich dazu beigetragen, das Urtheil unsicher zu machen (s. Taen. incerta).

Von den 51 verglichenen, unten verzeichneten amerikanischen Arten zeigen folgende gar keine, oder doch keine standhaften Unterschiede von der gleichnamigen europäischen Form: identische Arten:

Leucania pallens L., *Agrotis c-nigrum* L., *Agr. plecta* L., *Agr. saucia* H., *Agr. segetum* WV., *Agr. ypsilon* Hfn., *Aplecta*

prasina Bkh., Mamestra trifolii Rott. (Var.), Mam. dissimilis Knoch (Var.), Hadenia lateritia Hfn. (Var.), Hydroecia nictitans Bkh. (Var.), Euplexia lucipara L., Dipterygia pinastri L., Heliolithis armiger H., Scoliopteryx libatrix L., Amphipyra tragopogonis L. Dazu die vier Arten, deren amerikanisches Indigenat noch zweifelhaft ist: Aporophyla australis Bdv., Mam. thalassina Hfn., Hadenia polyodon L. und Eremobia ochroleuca E.

Als specifisch verschieden sehe ich an:

Thyatira scripta Gosse von Th. derasa L.

Acronycta occidentalis Gr. et Rob. von Acr. psi L.

Acr. ? brumosa Gr. von Acr. auricoma F.

Agrotis obtusa Sp. von Agr. triangulum Hfn.

Mamestra nimbose Gn. von Mam. nebulosa Hfn.

Mam. imbrifera Gn. desgl.

Hadenia lignicolora Gn. von Had. sublustris E.

Cucullia asteroides Gn. von Cuc. asteris WV.

Cuc. intermedia Sp. von Cuc. lucifuga WV.

Erastria muscosa Gn. von Er. pygarga Hfn.

Abrostola urentis Gn. von Abr. asclepiadis WV. etc.

Plusia contexta Grote von Pl. festucae L.

Pl. putnami Grote desgl.

Amphipyra pyramidoïdes Gn. von Amph. pyramidea L.

Rivula propinqualis Gn. von Riv. sericealis Scop.

Brephos infans (u. Var. ? Hamadryas Harr.) von Br. parthenias L.

Ueber die übrigen bin ich zu keinem sichern Urtheile gelangt. Bis zu genügenderer Information betrachte ich von denselben als Localvarietäten:

Caradrina miranda Grote (von Car. lepigone Möschl.); Taeniocampa incerta Hfn., Agrotis augur F. (Var. grandis), Agr. baja (von den gleichnamigen europäischen Arten); Hadenia finitima Gr. (von H. basilinea F.) und Plusia gamma L. var. californica Sp.

Als eigene Arten:

Caradrina meskei Sp. (nächst C. lepigone Möschl.), Orthosia ferrugineoïdes Gn. (Orth. circellaris Hfn.), Agrotis clandestina Harr. (Agr. ravidia H.), Mamestra subjuncta Grote (Mam. genistae Bkh.), Hadenia devastator Br. (Had. abjecta H.), Pyrrhia exprimens Wlk. (P. umbra Hfn.), Plusia brassicae Ril. (Pl. ni H.), Calpe canadensis Beth. (C. thalictri Bkh.) und Sarothrips lintnerana Sp. (Sar. revayana WV.)

In Grote's List werden noch folgende Arten als in den Unionsstaaten, südlich von 49° n. B., vorkommend erwähnt, von denen ich keine amerikanischen Exemplare gesehen habe: Agrotis fennica Tausch. (Californien), Agr. lycarum HS. (desgl.), Agr. exclamationis L., Aplecta occulta L., Mamestra brassicae

L., *Hadena rurea* F., *Naenia typica* L., *Nonagria typhae* E., *Xanthia gilvago* WV., *X. silago* H. (auf Walker's unzuverlässige Autorität), *Xylina socia* Hfn., *Calocampa vetusta* H., *Cal. solidaginis* H., *Plusia bractea* WV. (Californien) und *Euclidia cuspeida* Gn. Das europäische Bürgerrecht dieser letzten Art möchte ich bezweifeln und hielt anfangs das Sternchen vor deren Namen für einen Druckfehler; *Cuspeida* wird aber auch in dem mir eben durch des Verfassers Güte zugehenden Hefte des *Canad. Entomol.* (Vol. VI. pag. 118. 1874, Juni) wieder als europäisch bezeichnet. Sollte Grote durch Eversmann's *Cuspeida* aus Sibirien, die nach Staudinger (*Catal.* p. 135) eine Varietät von *Glyphica* ist, irre geleitet worden sein?

Dazu kommen ferner zwei von Guenée (*Noctué.*) als amerikanisch angegebene Arten, nämlich: *Hadena gemina*, var. *remissa* H. 423 (die auch von Meske laut brieflicher Mittheilung gefangen wurde) und *Agrotis dahlii* H. Ausserdem erwähnt Guenée (*VII.* p. 393—95), dass er Abbildungen von 4 den europäischen *Orthosia lota*, *Orrhodia vaccinii*, *Cosmia trapezina* und *Dryobota protea* sehr ähnlichen amerikanischen Noctuiden erhalten habe, die indess, bis auf *Vaccinii*, aus sehr von denen der Europäer verschiedenen Raupen hervorgegangen sein sollen. Vermuthlich handelt es sich hier also nur um ähnliche, nicht um identische Arten.

Endlich finden sich in Boisduval's Verzeichniss der von Lorquin in Californien gesammelten Arten noch folgende Europäer: *Agrotis nigricans* L. (*fumosa*), *Agr. tritici* ?, *Plastenis subtusa* („vit comme en France sur les salicinées“), *Mamestra* (*Had.*) *pisi*, *Dryob.* (*Had.*) *protea* und *Phlogophora meticulosa* („un individu trouvé au printemps dans le nord de la Californie ne nous semble pas différer du type européen“).*)

Uebersicht der verglichenen Arten.

1. *Thyatira scripta* Gosse (*abrasa* Gn.) und *Th. derasa* L.
2. *Acronycta occidentalis* Gr. et Rob. und *Acr. psi* L.
3. *Acronycta spec. Amer.* (an *Acr. brumosa* Gn. ?) und *Acr. auricoma* F.
 1. Anmerk. *Acron. alni* L., *A. americana* Harr. (*funeralis* Gr.)
4. *Leucania pallens* L.
 2. Anmerk. *Leuc. commoides* Gn. und *Leuc. pseudargyria* Gn.

*) Nach brieflicher Mittheilung Grote's (19. Sept. 1874) ist jetzt auch *Agr. rubi* View. in Massachusetts aufgefunden worden.

5. *Caradrina miranda* Grote und Car. (*Hydrilla*) *lepigone* Möschl. — Car. *meskei* n. sp.
6. *Taeniocampa incerta* Hfn. (*instabilis* WV.)
3. Anmerk. Taen. *alia* Gn.
7. *Orthosia* (*Xanthia*) *ferrugineoides* Gn. und Orth. *circellaris* Hfn. (*ferruginea* WV.)
8. *Agrotis augur* F. (Var. *grandis*.)
9. Agr. *baja* F.
10. Agr. *obtusa* n. sp. und Agr. *triangulum* Hfn.
11. Agr. *c-nigrum* L.
12. Agr. *pecta* L.
13. Agr. (*Noctua*) *clandestina* Harr. und Agr. *ravida* H.
14. Agr. *saucia* H.
4. Anmerk. Agr. *nigricans* L.
15. Agr. *segetum* WV.
16. Agr. *ypsilon* Hfn. (*suffusa* WV.)
17. *Aplecta prasina* F. (*herbida* H.)
18. *Aporophyla australis* Bdv. An Americana ??
19. *Mamestra trifolii* Rott. (*chenopodii* WV.) (Var.)
20. Mam. *subjuncta* Grote und Mam. *genistæ* Bkh.
21. Mam. *thalassina* Hfn. An Americana ?
22. Mam. *dissimilis* Knoch. (*suasa* WV.) (Var. *discolor*.)
23. Mam. (*Aplecta*) *nimbosa* Gn. und M. *nebulosa* Hfn.
24. Mam. (*Aplecta*) *imbrifera* Gn.
25. *Hadena lateritia* Hfn. (Var. *dubitans* Grote.)
26. Had. (Phal.) *devastator* Brace und Had. *abjecta* H.
27. Had. *polyodon* L. An Americana ?
28. Had. (*Xylophasia*) *lignicolora* Gn.
29. Had. (*Apamea*) *finitima* Gn. und H. *basilinea* F.
30. *Eremobia ochroleuca* Esp. An Americana ?
31. *Hydroecia nictitans* Bkh. (Var.)
32. *Euplexia lucipara* L.
33. *Dipterygia pinastri* L.
34. *Cucullia asteroides* Gn. und C. *asteris* WV.
35. Cuc. *intermedia* Sp. und C. *lucifuga* WV.
36. *Pyrria* (*Heliothis*) *exprimens* Wlk. und P. *umbra* Hfn. (*marginata* F.)
37. *Heliothis armiger* H.
5. Anmerk. *Heliothis phlogophagus* Grote.
38. *Erastria muscosa* Gn. und Er. *pygarga* Hfn. (*fuscula* WV.) — Er. *carneola* Gn. und Er. *pusilla* View. (*candidula* WV.)
39. *Abrostola urentis* Gn. und Abr. *asclepiadis* WV. etc.
40. *Plusia contexta* Grote, Pl. *putnami* Gr. u. Pl. *festucae* L.
41. Plus. *gamma* L. Var. ? *californica*.
42. Plus. *brassicae* Ril. und Plus. *ni* H.

43. *Calpe canadensis* Beth. und *C. thalictri* Bkh.
44. *Scoliopteryx libatrix* L.
45. *Amphipyra pyramidoïdes* Gn. u. *Amph. pyramidea* L.
46. *Amph. tragopogonis* L.
47. *Rivula propinqualis* Gn. und *Riv. sericealis* Scop.
48. *Sarothripus lintnerana* n. sp. und *Sar. revayana* WV.
49. *Brephos infans* Möschl., *Br. (Var. ?) hamadryas* Harr. und *Br. parthenias* L.

1. *Thyatira scripta* Gosse und *Thyat. derasa* L.

Der amerikanischen Vertreterin unserer *Th. derasa*, welche Guenée (Noctué. V. p. 12.) als *Th. abrasa* beschreibt, wird von Grote der (also vermuthlich wohl ältere) Name *Scripta* Gosse, *Can. Nat.*, p. 249, vindicirt. *Scripta* ist schon durch ihre viel dunklere, schwärzlich-olivengraue Grundfarbe, die weisslich-rosenrothe Farbe der Querstreifen u. s. w. leicht von der allerdings sehr nahe verwandten *Derasa* zu unterscheiden. Der abweichende Lauf des vorderen Querstreifs, das oben breiter abgestutzte, am Innenrande schmalere dunkle Wurzelfeld, der Mangel der zierlichen Fransen-Zeichnung der *Derasa* u. A. charakterisiren sie als sichere Art.

Meine 5 Exemplare wurden von Meske im Staate New-York gefangen. Ob ihre Entwicklungsgeschichte bekannt ist, weiss ich nicht.

2. *Acronycta occidentalis* Grote et Rob. und *Acr. psi* L.

Durch die Entdeckung der sehr verschiedenen Raupe (ausführlich beschrieben von W. Saunders, *Canad. Entomologist*, 1872, p. 49), welcher der lange schwarze Zapfen, den die *Psi*-Raupe auf dem 5. Segment trägt, völlig fehlt, ist Guenée's Vermuthung, dass seine *Var. B. von Psi* (Noctué. V. pag. 43) eine eigene Art sein könne, bestätigt worden. Der Unterschied der Imagines ist viel weniger bedeutend. Das auffallendste Merkmal von *Occidentalis*, die aschgrauen Hinterflügel, ist nicht völlig beständig. Ich vergleiche nur 6 Exemplare, und schon unter diesen ist ein Männchen, dessen Hinterflügel nicht stärker grau bestäubt sind, als die mancher Männchen von *Psi*. Alle meine amerikanischen Exemplare haben eine geglättete, minder stark graustaubige Fläche der Vorderflügel als *Psi*, mit bleichgelblicher Einmischung und unvollständigerer Einfassung der Makeln. Von *Tridens* ist *Occidentalis* leicht durch die viel helleren, weissgrauen Vorder- und dunklere Hinterflügel zu unterscheiden, während jene aschgraue Vorderflügel und weisse, nur beim Weibchen mehr oder minder stark grau bestäubte Hinterflügel besitzt.

Cuspis, die in der Hinterflügel-Färbung mit *Occidentalis* übereinstimmt, ist von dieser und *Psi* sehr sicher an dem tief-schwarzen Längsstrich zu unterscheiden, welcher die beiden Hälften ihres Halskragens theilt und von dem jene keine oder kaum eine Spur zeigen. Ausserdem hat sie auf den sehr lichten, mehr bläulich weissgrauen Vorderflügeln viel dickere, tiefschwarze Zeichnungen u. s. w.

Wir haben hier also die vierte Art aus der *Psi*-Gruppe der Gattung *Acronycta*, bei welcher der spezifische Unterschied von den Verwandten viel deutlicher an der Raupe zur Erscheinung kommt, als am vollkommenen Insekt. Ganz analoge Erscheinungen finden sich auch bei andern Gruppen, z. B. den *Cucullien*: schmucklose, sehr einfach und übereinstimmend gezeichnete und gefärbte Schmetterlinge, die man kaum als Arten auseinander zu halten wüsste, wenn ihre schönfarbigen, bunten Raupen die spezifischen Unterschiede nicht in meist recht augenfälliger Weise illustrierten. In diesen Gruppen und wohl überall, wo die jugendlichen Stände durch Schönheit und Mannigfaltigkeit der Farbe, nicht selten auch durch Bekleidung und Form, im Gegensatz zu der schmucklosen Einfachheit der letzten Entwicklungsphase stehn, sind die Falter Nachtthiere, während die Raupen, auf Bäumen oder höhern Pflanzen frei im Lichte lebend, bei Tage thätig, damit zugleich aber auch mannigfachen Gefahren, zumal von Seiten ihrer schlimmsten Feinde, der Schmarotzer-Insekten und der Vögel, in höherem Masse ausgesetzt sind. Man hat behauptet, dass sehr buntfarbige, grell gefärbte Raupen von insektenfressenden Vögeln (oder doch manchen derselben) gemieden würden. Dass solche Färbungen aber wenigsten gegen Ichneumoniden keinen Schutz gewähren (was ebenfals behauptet oder doch vermuthet worden ist), beweisen gerade die hier in Rede stehenden so schön geschmückten *Acronycten*- und *Cucullien*-Raupen, aus denen man bekanntlich viel öfter als wünschenswerth Schmarotzer statt Falter ausschlüpfen sieht. Die so grell und leuchtend gefärbten Raupen von *Cuc. lactuæ*, welche ich einmal zahlreich auf den Blüthenrispen von *Lactuca muralis* antraf, waren zu mehr als zwei Dritteln gestochen und die seltene *Acronycta alni* hat aus gleichem Grunde wohl nicht allein mir oft genug lepidopterophile Seufzer ausgepresst.

3. *Acronycta spec. amer.* (an *Acr. brumosa* Gn. ?) und
Acr. auricoma (WV.) F.

Meske sandte mir 5 Exemplare (4 ♂, 1 ♀) von einer unserer *Auricoma* sehr nahe verwandten Art, die dort (im Staate New-York) nicht selten zu sein scheint, und in der ich

anfangs *Acr. brumosa* Guenée's (Noct. V, p. 52) zu erkennen glaubte. Guenée's Beschreibung ist aber zu dürftig um Sicherheit zu gewähren, und besonders der Umstand erregt Bedenken, dass Guenée seine *Brumosa* gar nicht mit *Auricoma*, sondern mit der viel ferner stehenden *Rumicis* vergleicht. Grote bezeichnet (List, p. 7) *Brumosa* Gn., als eine ihm unbekannte Art, mit einem +, führt dagegen derselben zunächst eine neue Art, *Verrilli* Gr. et Rob., auf, welche vielleicht hierher gehört. Ich kann die citirte Beschreibung und Abbildung derselben nicht zu Rathe ziehn.

Die fragliche Art ist im Bau der Körperteile, Flügel-schnitt, Form der Querstreifen und Makeln der *Auricoma* völlig ähnlich; 3 Exemplare haben auch deren Grösse, zwei Männchen bleiben etwas darunter. Die Unterschiede beschränken sich auf folgende Punkte.

Die Grundfarbe des Rückens und der Vorderflügel ist etwas lichter, ein sehr weissliches Blaugrau, mit tieferem Schwarz der Schattirungen. Der bis zum Innenrande vollständige Mittelschatten ist breiter und tiefer schwarz als bei *Auricoma*. Statt des schwarzen Wurzelstrahls, den die letztere führt, zieht hier ein gegen die Wurzel zugespitzter breiter, schwarzer, in der Mitte vom vordern Querstrich durchschnittener Längsstreif bis zum Mittelschatten. Er ist gegen den Innenrand und meist auch gegen den Vorder-rand (durch den innersten Ast der Medianader) scharf be-gränzt. Der tiefschwarze Pfeilfleck, welchen *Auricoma* vor dem Innenwinkel (gewöhnlich lang und stark, zuweilen aber nur rudimentär) zeigt, fehlt der amerikanischen Verwandten. Dafür ist bei dieser in Zelle 1b und 2 der ganze Raum zwischen hinterem Querstreif und Saum durch schwarze Bestäu-bung verdunkelt, wenn auch bei den einzelnen Exemplaren in mehr oder weniger grosser Ausdehnung und Intensität.

Die Hinterflügel der Männchen sind so weisslich, wie sie auch manche *Auricoma* besitzen; die des Weibchens weiss-grau mit verloschenem schwärzlichen Bogenstreif, nicht braun-grau und zeichnungslos, wie bei *Auricoma* ♀.

Die Unterseite ist trübweiss, auf den Vorderflügeln ziem-lich stark-, auf den Hinterflügeln sehr wenig grau schattirt, wie sie auch bei der männlichen *Auricoma* vorkommt. Das Weibchen ist hier ebenfalls weissgrau, nicht braungrau, wie alle weiblichen *Auricoma*, die ich vergleiche. Die Fransen sind weiss, und tiefer schwarz gefleckt als bei der europäischen Art.

Obgleich also die Unterschiede dieser amerikanischen Ausgabe von *Auricoma* bei der Imago nur gering sind, so lässt doch die Analogie vermuthen, dass sie bei der Raupe

deutlicher hervortreten und ihre spezifische Verschiedenheit sichern werden.

Das Weibchen wurde am 25. Mai bei Albany, ein kleines, etwas verflogenes Männchen am 2. August 1873 bei Sharon-Springs (N.-Y.) gefangen. Lintner (Entomol. Contributions I.) fand den Falter am 18. Juli. Hieraus geht hervor, dass auch die amerikanische Art zwei Generationen hat. Bei uns erscheint der Falter aus überwinterten Puppen zwischen Mitte Mai und Mitte Juni, die weniger zahlreiche Sommerbrut zwischen Mitte Juli und Mitte August.

Die europäische Art ist über ganz Mitteleuropa verbreitet und auch in Sibirien (Altai) gefunden worden.

1. Anmerkung. Auch unsere durch ihre Raupe so ausgezeichnete *Acronyctaalni* L. findet sich in Amerika in wenig — wenn überhaupt — veränderter Form wieder. Die Abbildung, welche der erste Entdecker, Harris, von der Raupe giebt (Scudder: Harris' Entomol. Correspond. p. 313, Pl. 3, fig. 3), sieht der Alni-Raupe zum Verwechseln ähnlich, und diese Aehnlichkeit, oder Gleichheit, wird durch Lintner's genaue Beschreibung durchaus bestätigt. Vgl. J. A. Lintner: Entomological Contributions No. III. 1874 (From the 26. Annual Report on the New-York State Museum of Natural History, for the year 1872) pag. 135 und 157 — ein Werk, dessen zahlreiche, gründliche und mit sorgsamer Gewissenhaftigkeit geprüfte Mittheilungen, besonders über die Entwicklungsgeschichte und Lebensweise der im Staate New-York vorkommenden Schmetterlinge, ich noch öfter zu citiren Gelegenheit haben werde. Auch der Falter ist nach Lintner dem von Alni (welchen L. aber nicht in natura vergleichen konnte) sehr ähnlich. Die Raupe wurde auf verschiedenen Laubhölzern: Eichen, Buchen, Weiden, Ulmen und Hickory (*Carya alba*) im August und Anfang September erwachsen gefunden, stimmt also auch hierin mit Alni überein. Sie wurde beobachtet in Massachusetts, New-York, Iowa und Ohio, scheint also über einen grossen Theil von Nordamerika verbreitet zu sein.

Den Namen, welchen Harris l. c. der amerikanischen Art gegeben hatte: *Acr. americana*, haben Grote und Robinson (s. Grote, List p. 7) wegen Collision mit *Apatela americana* Harr. (= *Acron. hastulifera* Abb. Gn.) mit *Acron. funeralis* vertauscht. Wenn aber die erste Harris'sche *Americana* ein blosses Synonym ist, so wird der Umtausch sich kaum rechtfertigen lassen. Vielleicht werden indess sowohl *Americana* als *Funeralis* als Synonyme von Alni eingezogen werden können.

4. *Leucania pallens* L.

Der Vergleich von 10 amerikanischen Stücken dieser Art, aus den Staaten New-York und Massachusetts, mit 18 europäischen, aus Mittel- und Norddeutschland, ergibt nur in folgenden Punkten leichte Differenzen.

Die Spitze der Vorderflügel ist bei den Amerikanern ein wenig schärfer, ihr Saum etwas minder schräg, als bei den Europäern. Dies gilt indess nur für die Mehrzahl der Exemplare; bei einigen verwischt sich der überhaupt kaum merkbare Unterschied des Flügelschnitts völlig.

Die Grundfarbe des Rückens und der Vorderflügel ist bei den Amerikanern ein wenig dunkler, bräunlicher, doch nicht dunkler als bei den dunkelsten Europäern. Der schwärzliche oder rothbraune Schatten längs dem Innenrande der Medianader und die 3 schwarzen Punkte sind bei den Amerikanern überall (2 ♀ ausgenommen, denen der unterste Punkt fehlt) deutlich ausgedrückt, während bei den Europäern der Schattenstreif sehr oft schwach ist, bis zum Verschwinden, und von den Punkten meist der unterste, auch wohl beide äussere fehlen.

Die Hinterflügel sind bei allen Amerikanern, wenn auch in sehr verschiedenem Grade, schwärzlich bestäubt: am dichtesten auf den Adern 2—6, auf welchen fast immer eine Bogenreihe tiefer geschwärzter Punkte oder Strichelchen noch besonders hervortritt. Die Europäer haben in der Regel wenig oder gar keinen schwarzen Anflug; es finden sich aber auch europäische Exemplare, bei denen er stark, und stärker ist als bei manchen amerikanischen. Die Aderpunkte fehlen den Europäern in der Regel ganz, oder sie sind doch undeutlicher, welches letztere aber auch bei zwei Amerikanern der Fall ist.

Auf der Unterseite ist die russigschwarze Bestäubung meistens, besonders auf den Vorderflügeln, dichter und ausgedehnter als bei den europäischen *Pallens*; es kommen aber auch unter den letzteren ziemlich stark- und unter den amerikanischen sehr wenig geschwärzte Exemplare vor.

Zwei der amerikanischen *Pallens* zeigen einige Besonderheiten. Das kleinste und zugleich auf den Hinterflügeln und der Unterseite am stärksten berusste Männchen führt ausser den 3 gewöhnlichen, hier tiefschwarzen, Punkten der Vorderflügel, oberhalb des obersten dieser Punkte, am Vorderrande, einige zu einem fast horizontalen Strichelchen verbundene schwarze Schuppen, und bei genauer Betrachtung erkennt man, dass dies der Anfang einer aus einzelnen feinen, schwarzen Schüppchen gebildeten, fast zusammenhängenden Querlinie

ist, welche die beiden äussern dicken Punkte mit einander verbindet — eine Andeutung des hintern Querstreifs der typischen Noctuiden-Zeichnung.

Bei dem andern Exemplare, einem von Burgess (18./8. 1867) gefangenen Weibchen, liegt etwas schwarzer Staub längs dem Innenrande der Vorderflügel, und ausser den drei typischen Punkten findet sich ein vierter am Innenwinkel, in der Richtung der beiden äussern, der aber nur auf dem rechten Flügel deutlich ist.

Guenée (Noct. V. p. 93) sagt: „On retrouve, dans l'Amérique du Nord, notre *Pallens* avec toutes ses modifications“. Er müsste also auch die von ihm als Var. A. aufgeführte *Ectypa* Bdv., mit rothgelben Vorderflügeln, in einem amerikanischen Exemplare gesehen haben. Die grosse Mehrzahl meiner amerikanischen *Pallens* gehört seiner Var. B. an, bei welcher der schwarze Mittelpunkt auf der Unterseite aber keineswegs standhaft ist.

Eine spezifische Trennung der amerikanischen *Pallens* von der europäischen ist hiernach, bei dem Mangel auch nur eines durchgreifenden Unterscheidungszeichens, unzulässig. Auch nicht einmal als Local-Varietät lassen sich die Amerikaner in ihrer Gesammtheit absondern. Es ist indess nicht zu verkennen (soweit es erlaubt ist, aus einer geringen Zahl von Exemplaren Schlüsse zu ziehn), dass eine Tendenz zum Abändern bei der grossen Mehrzahl derselben nach einer bestimmten Richtung hin hervortritt, die sich in Verdunklung der Färbung, schärferem Ausdruck der einfachen Zeichnung der Vorderflügel, stärkerer Schwärzung der Hinterflügel und der Unterseite und einer leichten Modification des Flügelschnitts ausspricht.

Ueber die Entwicklungsgeschichte der amerikanischen *Pallens* weiss ich nichts mitzuthellen. Nach den an den Nadeln steckenden Zetteln wurden zwei der Männchen am 10. u. 18. Juni (Meske), 1 Weibchen am 18. Aug. (Burgess) gefangen. Lintner (Entom. Contrib. I. und III.) fand *Pallens* am 7., 17. und 22. Juni und am 8. Juli. Die Flugzeit entspricht also der auch bei uns gewöhnlichen: eine erste Generation fliegt im Mai und Juni, eine zweite im August und September.

Auffallend ist, dass die über ganz Mitteleuropa und bis zum Ural und Caucasus verbreitete, in den meisten Gegenden häufige Art in Sibirien, soviel mir bekannt, bis jetzt nicht gefunden wurde.

2. Anmerkung. *Leucania commoides* Gn., welche unsere *Comma* L., und *Leuc. pseudargyria* Gn., welche unsere *Lithargyria* E. in Amerika vertritt, unterscheiden sich,

wie schon Guenée bemerkt hat, von den beiden europäischen Verwandten im männlichen Geschlecht charakteristisch durch viel längere und dichtere, pelzige Behaarung des Hinterleibs und der Schienen (bei *Commoïdes* nur der beiden hintern, bei *Pseudargyria* aller Beine). Sie haben daneben auch eine Auszeichnung an den männlichen Fühlern, welche sich weder bei *Comma* und *Lithargyria*, noch bei irgend einer der übrigen europäischen *Leucanien* findet, die ich vergleichen kann. Die Fühler sind nämlich in der zweiten Hälfte viel länger bewimpert als in der ersten und zwar in bis zur Spitze, oder fast zur Spitze, zunehmendem Maasse. Bei *Pseudargyria*, wo die Bewimperung überhaupt viel ausgezeichnet ist, gleicht die Fühlerspitze einem Federchen, da hier auch die Innenseite des Fühlerschafts dicht bewimpert ist. Bei *Commoïdes* sind die Wimpern kürzer und auf die äussere Seite des Schafts beschränkt. Beide Eigenthümlichkeiten, die pelzige Bekleidung des Hinterleibs und der Schienen und diese Fühlerbewimperung, wozu noch der plumpe Bau des Körpers kommt, möchten die Vereinigung der genannten Arten in einer Untergruppe erfordern, zu welcher keine der übrigen amerikanischen *Leucanien* meiner Sammlung, vermuthlich aber, wenigstens nach der Angabe über die Beschaffenheit der Fühler, *Obtusa* Gn. (V. p. 74) gehören wird.

5. *Caradrina miranda* Grote und Car. (*Hydrilla* ?)
lepigone Möschler.

Zeller hatte die Güte, mir eine weibliche *Car. miranda* Gr. (Bull. Buffalo Soc. Nat. Scienc. 1, p. 11) und, mit Hinweis auf die grosse Aehnlichkeit zwischen beiden, zugleich eine *Lepigone* Möschl. (*Sarepta*, Christoph) zu übersenden, welche meiner Sammlung noch fehlt. Durch Möschler's Freundlichkeit war ich im Stande, das Original der in der Wiener entomologischen Monatschrift (1860, S. 273) gegebenen Beschreibung der letztern mit jenen zu vergleichen. Es ist diess ein Männchen, dem Weibchen, bis auf die gewöhnlichen, durch das Geschlecht bedingten Unterschiede, völlig entsprechend. An den Weibchen von *Lepigone* und *Miranda* habe ich nur die folgenden Verschiedenheiten wahrnehmen können.

Die Vorderflügel sind bei *Miranda* ein wenig kürzer als bei *Lepigone*, etwas dunkler braun, weshalb die noch dunklern Adern minder deutlich hervortreten. Uebrigens ist der Grundton der Färbung und der Fettglanz der Flügelfläche derselbe. Bei *Lepigone* bestehn die Zeichnungen der Vorderflügel in den beiden, als einfache dunklere Linien herablaufenden Querstreifen, von denen der hintere etwas deutlicher und schwach gezähnt ist; einem schwachen dunklen

Schattenstreif an der Stelle der Wellenlinie, einem schwarzen Pünktchen an der Stelle der Ringmakel und einem verloschenen schwärzlichen Fleckchen an der der Niereumakel. Letzteres ist in der Mitte saumwärts gelblich aufgeblickt. Alle diese Zeichnungen, besonders die Querstreifen, sind sehr undeutlich und lassen sich überhaupt nur erkennen, wenn man den störenden Reflex des Lichts von der glänzenden Flügelfläche durch entsprechende Richtung derselben abhält.

Bei Miranda ist der Punkt und das Fleckchen an der Stelle der Makeln noch weniger deutlich und letzteres nicht hell aufgeblickt. Von den Querstreifen lässt sich nur eine Spur des hintern mit einiger Mühe herausfinden. Die Hinterflügel sind am Vorderrande und Saum etwas mehr gebräunt als bei Lepigone. Auf der Unterseite ist der Grund reiner weiss, besonders auf den Hinterflügeln, deren Vorderrands-Schatten etwas mehr verdunkelt und stärker von dem hellen Grunde abstechend.

Diese Abweichungen zwischen den beiden Arten sind so gering, dass ich deren Zusammengehören nicht bezweifeln würde, fände sich nicht zugleich eine Differenz im Flügelgeäder. Die Adern 3 und 4 der Hinterflügel sind nämlich bei Lepigone kurz gestielt, bei Miranda sitzend — mit andern Worten: Der Stamm der Medianader gabelt sich bei Lepigone eine Strecke saumwärts von dem durch einen dunkeln Querstrich bezeichneten Schlusse der Mittelzelle in seine beiden Endäste (3 und 4); während bei Miranda die Gabeläste aus dem untern Winkel der Mittelzelle selbst auf gleichem Punkte entspringen.

Sollte sich dieser Unterschied im Aderverlauf als standhaft herausstellen, so würde Miranda als eigene Art bestehen bleiben müssen. Es ist aber, da ich nur ein Exemplar derselben und auch nur zwei von Lepigone vergleichen kann, sehr möglich, dass er ein bloss individueller ist. Leichte Abweichungen in der Verästelung der Adern und gerade auch solche, wie die hier vorliegende, kommen bekanntlich bei verschiedenen Individuen derselben Species zuweilen und bei manchen Arten nicht einmal sehr selten vor. Die Entscheidung dieser Frage wird den amerikanischen Collegen nicht schwer fallen. Bestätigt sie meine Vermuthung, so muss der Name Miranda, als der jüngere, eingehn.

Die Art würde dann eine sehr weite Verbreitung haben, von der Wolga bis zur Ostküste Nordamerikas, und ihre Auffindung in den dazwischen liegenden Theilen Asiens und Amerikas zu gewärtigen sein. Sollte Tristis Bremer, vom Amur, zu welcher Staudinger die Bemerkung setzt (Catalog der Lepidopt. d. europ. Faunengebiets, p. 112): „an eadem cum

praec. [Lepigone]?⁴ wirklich zu Lepigone gehören, so wäre sie sogar dort schon aufgefunden. Ich kann das Bremer'sche Buch jetzt nicht vergleichen.

Das Zeller'sche Exemplar von Miranda stammt von New-York. Aus demselben Staate war mir von Meske schon früher ein sehr ähnliches, ebenfalls weibliches Exemplar einer kleinen Caradrina zugesandt worden, welches ich für meine Sammlung vorläufig für Car. meskei getauft hatte. Als ich Miranda kennen lernte, hielt ich beide anfangs für identisch. Ein genauerer Vergleich lässt indess so merkliche Differenzen, besonders im Flügelschnitt, erkennen, dass ich jetzt geneigt, bin an spezifische Verschiedenheit zu glauben.

Diese Car. meskei ist etwas kleiner als Miranda ♀, die Vorderflügelänge 10,5 mm. gegen 12 mm. bei Miranda und Lepigone. Der Hinterrand der Vorderflügel ist convexer, Vorder- und Innenwinkel sind gerundeter und besonders der letztere deshalb viel undeutlicher. Die Flügel sind überhaupt schmaler und im Verhältniss zum Körper kleiner, was besonders an den Hinterflügeln auffällt. Farbe dunkelbraun, fettglänzend, wie bei Miranda, der Aderlauf nicht verdunkelt, Hinterflügel und Unterseite wie bei Miranda. Von den Zeichnungen der Vorderflügel ist kaum eine Spur zu entdecken; sie sind aber vielleicht nur durch den Flug verwischt und scheinen denen der Verwandten zu entsprechen. Der dunkle Fleck an der Stelle der Nierenmakel ist kaum sichtbar und führt hier saumwärts ein kleines, rundliches, liches Fleckchen, welches durch fast weisse Farbe und schärfere Begränzung noch deutlicher hervortritt als bei Lepigone. Die Körpertheile sind nicht verschieden; nur das Endglied der Palpen scheint ein wenig länger zu sein als bei Lepigone (bei meinem Miranda-Exemplare sind die Palpen abgerieben), vielleicht aber nur, weil die Bekleidung des Mittelgliedes zum Theil verloren gegangen ist. Ader 3 und 4 der Hinterflügel sind ungestielt, wie bei Miranda.

6. *Tæniocampa incerta* Hufn.

Ich habe 5 Exemplare (4 ♂, 1 ♀) dieser Art aus dem Staate New-York (Meske) vor mir, welche von der europäischen *Incerta* (*Instabilis* WV. Esp.) wenig differiren.

Die Flügelspitze ist bei den Amerikanern etwas stumpfer und die Saumlinie seichter gewellt als bei der grossen Mehrzahl der 37 deutschen *Incerta*, die ich vergleiche; aber einzelne der letztern weichen hierin von den amerikanischen Exemplaren nicht ab.

Die Zeichnung ist nicht verschieden, die Makeln sind deutlich, ebenso die Wellenlinie; von den Querstreifen sind

nur Spuren zu erkennen. Sowohl hierin als in der Färbung zeigen die Amerikaner grössere Uebereinstimmung unter einander, als das bei einer gleichen Zahl ohne Auswahl zusammengesteckter europäischer *Incerta* der Fall zu sein pflegt. Die Farbe nähert sich zwar der mancher deutschen Exemplare, ist aber doch keinem der mir vorliegenden ganz gleich. Die Vorderflügel haben ein lichtiges, bei 2 Exemplaren mit Rostfarbe gemischtes Staubgrau und sind auf der ganzen Fläche, wenn auch mehr oder minder dicht und grob, braun gesprenkelt, so dass sie manchen Varietäten von *Tæn. pulverulenta* Esp. (*cruda* WV.) mehr ähneln als unserer gewöhnlichen *Incerta*. Keins der amerikanischen Stücke hat das einfarbige Leber- oder Rostbraun, oder das bunte Ansehn unserer auf bläulichgrauem Grunde mit rostbraunen Flecken und Schatten gezierten gewöhnlichsten europäischen Varietäten.

Auf der Unterseite steht der hintere, zum Theil in Punkte oder Strichelchen aufgelöste Querstreif dem Saume ein wenig näher und ist sanfter und gleichmässiger gekrümmt als bei den Europäern, wo er auf Ader 5 der Vorderflügel tiefer gegen den Mittelland eingebogen ist. Aber auch diese Unterschiede sind nicht durchgreifend; bei einzelnen europäischen Exemplaren ist der Abstand des Bogenstreifs vom Hinterrande und seine Krümmung genau wie bei den amerikanischen. Auch abgesehen hiervon würde ich aus dem Grunde wenig Gewicht auf diese Verschiedenheit legen, weil die amerikanischen *Incerta* sämmtlich gefangen, die europäischen, mit einer oder zwei Ausnahmen, gezogen sind. Ueber die durch Stubenzucht veranlassten Modificationen des Flügelschnitts u. s. w. habe ich mich in der Einleitung ausgesprochen.

Um ein sicheres Urtheil zu begründen, reicht die Zahl meiner amerikanischen Exemplare nicht aus; aber Artrechte werden sich auf so schwankende Merkmale nicht gründen lassen, wenn nicht etwa die Entwicklungsgeschichte festere Unterschiede liefert. Eine gewisse habituelle Eigenthümlichkeit lässt sich der amerikanischen *Incerta*-Form nicht absprechen und würde wenigstens die Aufstellung einer eigenen Local-Varietät rechtfertigen, falls sie allen oder doch der grossen Mehrzahl der Amerikaner zukommt. Guenée (V. p. 351) zieht seine amerikanischen *Instabilis* zu *Collinita* Esp. Taf. 152, fig. 6, die ich nicht vergleichen kann. Seine Beschreibung dieser Var. *Collinita* stimmt wenigstens in Betreff der Farbe (*D'un gris teinté de rougeâtre et sablé d'atomes obscurs*) gut zu meinen Amerikanern und macht es wahrscheinlich, dass deren Färbung dort die vorherrschende ist. Wenn aber Guenée seine *Collinita* „*Aussi commune au moins que le type*“ nennt, so gilt das wenigstens für die hiesige

Gegend durchaus nicht, da sich von meinen 37 Exemplaren ihr höchstens 2 annähernd zurechnen lassen.

Die Flugzeit scheint dieselbe wie in Europa zu sein. Drei der Meske'schen Exemplare wurden am 20. und 26. April und 8. Mai gefangen. Lintner giebt (Entomol. Contrib. III.) den 4. April und 8. Mai an. Bei uns erscheinen die ersten Exemplare in der Regel schon im März, was in jenen Gegenden, ihres spätern Frühlings wegen, wohl nur ausnahmsweise der Fall sein wird.

Soweit mir bekannt, wurde *Incerta*, ausser in Europa (und Nordamerika), nur noch am Altai beobachtet.

3. Anmerkung. Guenée beschreibt (V. p. 352.) unter dem Namen *Taen. alia*, nach einem einzelnen Weibchen aus dem Staate New-York, eine der *Incerta* nahe verwandte amerikanische Art, die ich nicht kenne. Da sie „Palpes concolores et unicolores“ haben soll, so kann an ihrer specifischen Verschiedenheit nicht wohl gezweifelt werden; denn in der Färbung der Palpen stimmt die amerikanische *Incerta* mit der europäischen überein. Grote führt (List p. 23) nur diese *Alia*, aber nicht *Incerta*, als amerikanisch auf und bemerkt (Canad. Entomol. 1874. VI. p. 117) bei Gelegenheit der Erwähnung des Vorkommens der ersteren in Canada: „It is improbable that *Taen. instabilis* occurs in N.-Am., and *Taen. alia* has probably been mistaken for it“. Diese Bemerkung ist also zu modificiren; es scheint aber daraus hervorzugehn, dass *Incerta* in Amerika eine bei weitem weniger gemeine Art ist als in Europa.

7. *Orthosia* (*Xanthia*) *Var. ferrugineoides* Gn. und *Orthosia circellaris* Hufn.

Die amerikanische Vertreterin unserer *Orth. circellaris* (*ferruginea* WV. H.), welche Guenée (V. p. 398) als Varietät *Ferrugineoides* bereits ganz treffend charakterisirt hat, habe ich in 15 Exemplaren (13 ♂, 2 ♀) aus den Staaten New-York und Massachusetts vor mir, die europäische Form in 28 Exemplaren aus Nord- und Mittel-Deutschland. Ihr Vergleich ergibt die folgenden Differenzen.

Zunächst eine leichte Abweichung im Flügelschnitt. Die Vorderflügel von *Ferrugineoides* sind etwas breiter, ihr Saum ist unter der ein wenig schärferen Spitze merklich concav und minder schräg als bei *Circellaris*. Dieser wenig erhebliche Unterschied ist aber nicht bei allen Stücken deutlich ausgedrückt.

Die Grunfarbe des Rückens und der Vorderflügel ist bei *Ferr.* ein reineres Rostgelb, als es gewöhnliche *Circ.* zeigen, deren lichtere Exemplare mehr in's Lehmgelbe, die dunkleren

in's Rostbraune zu ziehn pflegen. Der Staub, mit welchem die Vorderflügel reichlich bestreut sind, ist bei *Ferrugineoides* rostroth, bei *Circ.* in der Regel braun oder schwärzlich. Aber auch hierin finden Ausnahmen statt, eine *Ferr.* ♂ ist eben so schwärzlich staubig wie *Circellaris*.

Die Wellenlinie ist bei *Ferr.* entweder gar nicht oder doch weniger deutlich und lebhaft rostroth gesäumt, als bei *Circ.* Aber auch dies gilt nur für die grosse Mehrzahl; manche *Circ.* zeigen die rostrothe Begränzung nicht stärker und vollständiger als *Ferrugineoides*.

In der sonst ganz übereinstimmenden Zeichnung der Vorderflügel lässt der Lauf des Mittelschattens die standhafteste Differenz erkennen. Bei *Circ.* entspringt dieser am Vorderrand in der Mitte zwischen Ring- und Nierenmakel, macht einen mehr oder minder starken Winkel saumwärts auf der Subcostalader und darauf einen stark vorspringenden Bogen gegen die Nierenmakel, deren unteres Ende er berührt. Von da läuft er schräg, mit einer sanften Einbiegung in Zelle 1b, zum Innenrande, den er meist in der Mitte zwischen den beiden Querstreifen (zuweilen aber auch dem einen oder dem andern näher) erreicht.

Bei *Ferr.* entspringt der Mittelschatten in der Regel näher an der Nieren-, als an der Ringmakel, bildet in der Mittelzelle einen viel schwächeren Bogen gegen das Ende der Nierenmakel und endigt am Innenrande dem hintern Querstreif näher als dem vordern. Er ist bei allen *Ferr.*, die ich vergleiche, deutlich und vollständig, ziemlich breit und etwas verfloßen. Bei *Circellaris* wechselt seine Deutlichkeit mehr: manche Exemplare zeigen ihn sehr dunkel und scharf, bei andern ist er schwach, bis zum Verschwinden. Seine Lage wechselt übrigens bei beiden Arten: während er bei fast allen *Ferr.* dem hintern Querstreif viel mehr als dem vordern genähert, bei *Circ.* meist gleich weit von beiden entfernt ist, habe ich 1 ♂, wo letzteres bei *Ferr.* der Fall ist, und mehrere *Circ.*, wo er dem hintern Querstreif näher steht. Zuweilen (bei je 1 Stück beider Arten) berührt er die Nierenmakel nicht. Selbst der bogenförmige Vorsprung in der Mittelzelle ist bei mancher *Circellaris* weniger ausgebildet und nähert sich der sanften Wölbung der *Ferrugineoides*.

Einen weiteren Unterschied bietet der hintere Querstreif, der bei *Circ.* in der Regel als eine ziemlich scharfe, gezähnte braune oder schwärzliche Linie herabläuft, während er bei *Ferr.* minder scharf, braun und nicht völlig zusammenhängend erscheint. Die Querreihe schwarzer, weiss aufgeblickter Aderpunkte, welche den Querstreifen saumwärts begleitet, ist dagegen bei *Ferr.* stets deutlich

und vollständig, bei *Circ.* undentlicher, bei manchen Exemplaren kaum zu erkennen. Es finden sich indess einzelne *Circ.* mit matterem, unzusammenhängendem Querstreif und deutlicherer Punktreihe, die also hierin kaum von *Ferr.* differiren.

Die auf den ersten Blick auffallendste Verschiedenheit bildet bei der grossen Mehrzahl der Exemplare beider Arten die Färbung der Hinterflügel. Bei *Circ.* sind diese einfarbig aschgrau und nur der Vorderrand bleibt breit weisslichgelb. Beide Farben werden durch den inneren Ast der Subcostalader (Ader 6) meist ziemlich scharf geschieden; nur im Vorderwinkel überschreitet das Graue die genannte Ader und erreicht oder bedeckt auch wohl Ader 7. Bei *Ferr.* bildet dagegen das Lichte (ein sehr helles, gegen den Vorderrand weissliches Ochergelb) die Grundfarbe der Hinterflügel, und das Grau zieht darauf zwei Querstreifen und einen Schatten. Der innere Querstreif, eine gezähnte und ausgeschweifte Linie, Fortsetzung des hintern Querstreifs der Vorderflügel, erlischt erst im lichten Vorderrande oder wird hier doch undeutlich. Zwischen ihm und dem Saume läuft der zweite dunkelgraue, breitere, aber besonders wurzelwärts verflossene Querstreif, der den Saum selbst nicht, oder erst im Innenwinkel, berührt und ebenfalls im lichten Vorderwinkel erlischt. Aus der Wurzel zieht längs dem Innenrande ein grauer Schatten von sehr wechselnder Ausdehnung herab, der sich allmählich in die Flügelfläche verliert.

So sehn die Hinterflügel bei der grossen Mehrzahl, aber doch nicht bei allen *Ferr.* aus. Bei zwei Männchen überzieht auch hier das Graue fast die ganze Flügelfläche und verdeckt die Querstreifen. Diese Exemplare unterscheiden sich von *Circ.* kaum noch dadurch, dass das Graue von dem lichten Vorderrande weniger scharf abgeschnitten ist, als in der Regel bei *Circellaris*.

Ein von Zeller erhaltenes Weibchen von *Ferr.* hat die Besonderheit, dass die grösstentheils grauen Hinterflügel, längs dem Vorderrande roströthlich bestäubt sind. Auch die Bestäubung der Vorderflügel ist besonders lebhaft rostroth.

Auf der Unterseite führt *Circ.* fast immer starke schwärzliche Mittelflecke und deutliche Querstreifen auf allen Flügeln. Bei *Ferr.* sind diese Zeichnungen viel weniger stark und dunkel und verschwinden bei den lichterem Exemplaren bis auf Spuren. Besonders der bei *Circ.* immer grosse und deutliche Mittelmond der Vorderflügel fehlt den lichtesten *Ferr.* ganz, und der der Hinterflügel ist auf einen Punkt reducirt. Da aber die Deutlichkeit dieser Zeichnungen bei beiden Arten variirt, so dass die am stärksten gezeichneten *Ferr.* von

schwächer gezeichneten Circ. kaum noch verschieden sind, so ist auch von der Unterseite der Flügel, trotz des beträchtlichen Abstandes der meisten Exemplare, ein constantes Unterscheidungszeichen nicht zu entnehmen.

Das Endergebniss dieses weitläufigen Vergleichs stellt sich also dahin, dass eine ganze Reihe von Unterschieden: im Flügelschnitt, in Farbe und Zeichnungen, zwischen Circ. und Ferr. besteht, ohne dass einer derselben constant genug ist, um darnach jedes Exemplar der einen von jedem der andern Art sicher unterscheiden zu können. In ihrer Gesamtheit möchten sie aber doch ausreichen, beide auseinander zu halten; wenigstens lässt auch keins der verglichenen Stücke über seine Zugehörigkeit zu der einen oder andern Form zweifelhaft. Auch Zeller (Tydschrift voor Entomologie V., S. 233.) trägt kein Bedenken Ferrugineoides als eigene Art anzuerkennen, und ebenso führt sie Grote (List, p. 25, unter Xanthia) auf. Guenée's übel gebildeter Name, eine vox hybrida et sesquipedalis, muss ihr bleiben, mit dem leidigen Trost, dass wir deren noch schlechtere haben.

Zwei gut erhaltene Männchen wurden von Meske am 12. und 24. September, zwei stark geflogene von Burgess im October gefangen. Die Flugzeit ist also dieselbe wie bei *Circellaris*, von der ich die ersten Exemplare in der Regel Ende August, die letzten Mitte October, verflogene auch noch später, gefunden habe.

Circellaris ist von England bis zur Wolga verbreitet, in Asien aber, soweit mir bekannt, noch nicht gefunden worden.

8. *Agrotis augur* F.

Die amerikanische Form dieser Art, die ich in 7 Exemplaren (4 ♂, 3 ♀, welche, bis auf ein Packard'sches ♂, von Meske im Staate New-York gefangen wurden) vor mir habe, weicht von der europäischen (20 hiesigen, theils gefangenen, theils gezogenen Stücken und 1 ♀ von Macugnaga) nicht un erheblich ab.

Die Amerikaner sind beträchtlich grösser. Die Spannweite erreicht hier (bei 1 ♂ und 1 ♀) 52 mm., während die des grössten deutschen Weibchens nicht über 46 mm. hinausgeht. Die Vorderflügelänge liegt bei den amerikanischen Exemplaren zwischen 21,5 und 24,5, bei den europäischen zwischen 18 und 21 mm., so dass also das grösste europäische Weibchen noch nicht völlig dem kleinsten amerikanischen Männchen gleichkommt.

Ferner ist der Flügelschnitt etwas verschieden. Die Vorderflügel sind etwas breiter als bei den Europäern, nach aussen mehr erweitert, die Spitze abgerundeter, der

Vorderrand convexer als bei diesen. Indess treten diese Unterschiede nicht bei allen Exemplaren gleich deutlich hervor, und 1 Weibcheng leicht im Flügelschnitt mehr dem europäischen Augur.

Der Färbung nach gehören die meisten Amerikaner der dunkeln, rauchgrauen Varietät an, welche nur wenig röthliche Einmischung hat und bei uns mehr ausnahmsweise vorkommt. Nur 2 besonders grosse Männchen sind röthlich graubraun. So licht grauroth, wie manche hiesige Augur, ist kein amerikanisches Exemplar. In der Zeichnung sehe ich keinen standhaften Unterschied; nur ist die Nierenmakel etwas grösser (auch relativ), hohl und ihre schwarze Umrandung sehr unvollständig und schwach. Ein rundlicher oder länglicher tief-schwarzer Fleck in der Einbiegung ihres Aussenrandes tritt auffallender hervor als bei den Europäern, wo er mehr als blosser Verstärkung der hier deutlicheren schwarzen Einfassung der Makel, nicht so gerundet und isolirt erscheint.

Auf diese letztere Differenz möchte ich wenig Gewicht legen; die, wie es scheint (auch nach Guenée, V. pag. 325), constant beträchtlichere Grösse und der etwas veränderte Flügelschnitt, lassen aber in der amerikanischen Augur, wenn nicht eine eigene Art, doch eine wohl charakterisirte Local-Varietät erkennen:

Var. b. *Grandis*. Major, al. anticis latioribus, magis rotundatis (fuliginis). Patr. America septentrionalis.

Meske fing zwei Weibchen am 13. und 29. Juli, Lintner fand Exemplare am 4. und 13. Juli (Entom. Contrib. III.) Bei uns fliegt Augur von Mitte Juni bis Mitte Juli; in den Alpen fanden wir auch noch Ende Juli frische Stücke.

Die europäische Form ist von England bis Sibirien (Altai) verbreitet.

9. *Agrotis baja* (WV.) F.

Ich vergleiche 10 amerikanische Exemplare (7 ♂, 3 ♀), aus New-York und Massachusetts, mit 12 hiesigen, theils gefangenen, theils gezogenen *Baja*.

Die Grösse der Amerikaner bleibt durchschnittlich etwas unter der der Deutschen. Die Vorderflügelänge beträgt bei den erstern zwischen 16,5 und 18 mm., im Mittel 17 mm.; bei den letztern 17–20, im Mittel 18,5 mm.

Structur-Verschiedenheiten fehlen; nur die Bewimperung der männlichen Fühler ist bei der amerikanischen Form ein wenig länger als bei der europäischen. Beide haben unbewehrte Vorderschienen.

Bei den meisten Amerikanern erscheinen die Vorderflügel, wegen der minder vortretenden, fast rechtwinkligen Spitze

und ihres weniger schrägen Saums, etwas kürzer und stumpfer. Einzelne Exemplare beider Continente nähern sich hierin aber so, dass kaum noch ein Unterschied zu erkennen ist.

Die Farbe des Rückens und der Vorderflügel ist nicht so gleichförmig rothbraun oder röthelroth als bei den Europäern; sie zieht mehr in's Graue, ist aber einem beträchtlichen Wechsel unterworfen: von einem lehmgeblichen oder röthlichen Grau bis zu tiefem, violettlichen Braungrau, mit schwärzlichen Mittelschatten. Ein Pärchen (das ♂ von New-York, das ♀ von Massachusetts), zugleich die beiden grössten amerikanischen Exemplare, haben aber eine den dunkleren deutschen Baja ähnliche rothbraune Farbe, mit tief rostbraunem Mittelschatten.

Die Zeichnung differirt nicht, ist aber im Ganzen schärfer ausgedrückt, wie sie nur bei einzelnen dunklen europäischen Stücken vorkommt. Der Raum zwischen Wellenlinie und Saum ist auffallend verdunkelt, aschgrau oder schwärzlichgrau, während er bei den deutschen Exemplaren wenig oder gar nicht dunkler erscheint als die übrige Flügelfläche. Die Hinterflügel sind einfarbig aschgrau oder schwärzlichgrau, wie bei den dunkelsten hiesigen Stücken. Die Unterseite hat weniger Roth um die Flügelränder; nur das erwähnte grosse Paar gleicht auch in der Färbung der Unterseite den Europäern.

Ein von Packard an Zeller geschicktes Männchen aberrirt darin, dass die Wellenlinie wurzelwärts von einer Reihe tiefschwarzer, weiss aufgeblinkerter Aderpunkte begrenzt ist.

Die amerikanische Baja-Form weicht demnach durch etwas geringere Grösse, kürzere, stumpfere Flügel, trübere, mehr in Grau ziehende Farbe, den grau verdunkelten Rand der Vorderflügel und die (unerheblich) stärkere Bewimperung der männlichen Fühler merklich von der europäischen ab und scheint in der Färbung stärker zu variiren als diese. Aber eben dieses Variiren und der Umstand, dass gerade die grösseren Exemplare auch in der Färbung von den europäischen am wenigsten abweichen, macht es bedenklich, sie als eigene Art im System aufzustellen, wenn ihr auch der Rang einer Localvarietät nicht streitig zu machen sein wird.

Guenée kannte Baja nicht als amerikanisch. Grote (List, pag. 9) gesellt ihr eine neue Art: *Badinodis*, zu, deren Beschreibung im *Canad. Entomolog.* 6, 13, ich nicht vergleichen kann.

Von meinen Amerikanern wurden vier Mitte August gefangen. Lintner (*Ent. Contrib.* I.) fand Baja am 10. August. Zwei sehr verschiedene Exemplare: das hellste, lehmgraue Männchen und ein grosses rothbraunes Weibchen, wurden

(nach Ausweis der an den Nadeln befindlichen Zettel) beide von Burgess am 17. und 18. August 1867, also fast gleichzeitig und vermuthlich an derselben Localität gefangen. Bei uns ist der Juli die gewöhnliche Erscheinungszeit von *Baja*; sie dauert aber auch bis in den August.

Ihr bekannter Verbreitungsbezirk erstreckt sich auf der östlichen Hemisphäre über ganz Mitteleuropa und Sibirien (Altai.)

10. *Agrotis obtusa* n. sp. und *Agr. triangulum* Hufn.

Guenée's *Triangulum* Var. A. (V. pag. 330), aus dem Staate New-York, halte ich, nach 2 von Packard an Zeller gesandten Männchen, für eine von den europäischen Verwandten specifisch verschiedene Art. Sie weicht nicht nur in Farbe und Zeichnung, sondern auch im Flügelschnitt und, was am entscheidendsten ist, in der Beschaffenheit der Fühler sehr merklich von dieser ab.

Bei der männlichen *Triangulum* sind die Fühler schwach gekerbt und sehr kurz bewimpert, mit einzelnen stärkeren Börstchen an jedem Gliede, deren Länge etwa das Doppelte der Bewimperung, aber doch nur die Hälfte des Durchmessers des Schafts, oder wenig darüber, beträgt. Die Fühler der amerikanischen Art sind ebenfalls schwach gekerbt, aber ihre viel längere Bewimperung erreicht zwei Drittel des Schaft-Durchmessers, und die einzelnen Börstchen sind reichlich so lang als der Schaft breit ist.

Das Endglied der Palpen ist etwas länger als bei *Triangulum*, wie auch Guenée bemerkt. Die Dornborsten der Schienen scheinen ebenfalls etwas länger zu sein, vermuthlich aber bloss, weil sie bei meinen gezogenen *Triangulum* durch die vollständigere Beschuppung mehr verdeckt sind, als bei den geflogenen Amerikanern. Die Vorderschienen führen hier wie dort nur an der Innenseite eine Reihe Dornborsten.*)

Grösse ein wenig unter der von *Triangulum*: Vorderflügel-länge 17—18 mm. gegen 19 mm. meiner deutschen Männchen. Diese Differenz kommt wesentlich auf Rechnung des verschiedenen Flügelschnitts. Die Vorderflügel sind nämlich bei gleicher Breite kürzer, der Vorderrand wenig länger als der Innenrand, die Spitze also weniger vortretend, fast rechtwinklig, der Saum weniger schräg, auch deutlicher gezähnt, besonders an den Hinterflügeln.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bleicher, nicht so schön braunroth wie bei gewöhnlichen *Triangulum*, lehmgelb-

*) Lederer (Noctuiden Europas, S. 81) gibt die Vorderschienen von *Triangulum* irrig als dornenlos an.

lich grau mit röthlicher Einmischung, bei dem einen Exemplare mehr violettgrau — wie sie indess auch bei *Triangulum* zuweilen vorkommt. Die Zeichnung ist der von *Triang.* sehr ähnlich, mit folgenden Abweichungen. Der halbe Querstreif nächst der Wurzel entbehrt der bei *Triang.* vorhandenen dicken, fleckigen, schwarzen Begränzung wurzelwärts ganz; saumwärts stösst an ihn unter der Medianader eine kurze schwarze Längslinie, statt des schwarzen Wischflecks bei *Triangulum*. Die schwarzen Vorderrandflecken der letztern, an den zugekehrten Seiten der beiden mittlern Querstreifen, sind schwächer, nur schwärzlich oder braun; auch der tiefschwarze Fleck vor der Flügelspitze ist kleiner. Die schwarze Ausfüllung der Mittelzelle vor und zwischen den Makeln ist mehr verengt, besonders zwischen den Makeln. Die Ringmakel hat eine eigenthümliche Beutelform: sie ist schräg gegen den Innenwinkel gerichtet, wurzelwärts concav und saumwärts sehr convex, oben offen; ihr unteres Ende berührt die Medianader. Der Mittelschatten steht fast in der Mitte zwischen den Querstreifen, bei *Triang.* näher am hinteren Querstreif. Letzterer bleibt viel weiter von der Nierenmakel entfernt als bei *Triangulum*, besonders in seinem obern Viertel, wo er zugleich minder stark gekrümmt ist. Er steht hier der Wellenlinie näher als der Nierenmakel, oder doch gleichweit von beiden entfernt, während er bei *Triangulum* nahe um die obere Hälfte der Makel herumläuft.

Die Hinterflügel haben einen deutlichen schwärzlichen Mittelrand. Unten ist weniger röthliche Bestäubung; der Bogenstreif der Hinterflügel ist zweimal gebuchtet — bei *Triangulum* einfach bogenförmig oder doch viel seichter gebuchtet.

Da ich nur 2 Exemplare von *Obtusa* vergleichen kann, so werden sich wahrscheinlich manche dieser Merkmale als individuelle, die wichtigsten aber doch wohl als standhaft erweisen. Weitere Nachrichten über die Art fehlen mir.

Triangulum ist von England bis Sibirien (Altai) verbreitet und soll nach Boisduval (*Annal. soc. entom. Belg.* 12 pag. 89) von Lorquin auch in Californien „semblable au type européen“ gefunden sein. Da Boisduval auf feinere Differenzen nicht besonders sorgfältig geachtet zu haben scheint (nicht einmal auf die so auffälligen zwischen *Cuc. Asteris* und *Asteroides Gn.*), so ist es leicht möglich, dass diese californische *Triangulum* = *Obtusa* ist.

Grote stellt (*Canad. Entomologist* VI. pag. 131. 1874) 2 neue *Agrotis*-Arten aus Maine und Massachusetts „allied to, but distinct from *A. triangulum*“ unter den Namen *Agrotis*

attentus und *A. perattentus*,*) auf. Da beide unbewaffnete Vorderschienen haben sollen, so kann schon aus diesem Grunde keine derselben mit meiner *Obtusa* zusammenfallen. Letztere und Grote's amerikanische *Triangulum* sind aber sehr wahrscheinlich identisch.**)

11. *Agrotis c-nigrum* L.

Neun Exemplare aus New-York und Massachusetts beweisen, dass die amerikanische *C-nigrum* nicht einmal als Local-Varietät von der europäischen getrennt werden kann. Die Mehrzahl der Amerikaner ist allerdings etwas tiefer gefärbt und hat die Querstreifen der Vorderflügel undeutlicher als die Europäer; aber diese Unterschiede sind nicht standhaft. Besonders dunkel sind vier Weibchen auf Rücken und Vorderflügeln, fast tintenschwarz, mit einem Stich in's Röthliche. Bei 3 Exemplaren: einem der dunklen Weibchen und zwei ziemlich hellen Männchen, ist die in den Vorderrand ausgegossene Ringmakel licht roströthlich, auch der Halskragen ähnlich, doch etwas heller, gefärbt. Andere Stücke zeigen aber die gewöhnliche Färbung der deutschen, und ein Männchen ist sogar eben so licht gefärbt und deutlich gezeichnet, wie meine hellsten Europäer.

Keins der mir vorliegenden 5 amerikanischen Weibchen hat so dunkle Hinterflügel, wie es Guenée (V. pag. 328) von seinem amerikanischen Weibchen erwähnt: „d'un gris-noirâtre uni, comme notre *Ditrapezium*“; sie stimmen vielmehr in der Färbung der Hinterflügel, wie der Unterseite, mit den dunklern deutschen Stücken überein. Guenée bildet aus der dunklen amerikanischen Form mit röthlichem Vorderrandfleck

*) Das Wort *Agrotis* ist gen. feminini und so auch von allen Schriftstellern und von Grote selbst bisher gebraucht worden; die männlichen Endigungen der beiden Adjectiva sind also wohl ein blosses Versehen. Seit aber die neuste Entwicklungsphase der entomologischen, oder doch lepidopterologischen Nomenclatur zu dem ersten unbestrittenen Paragraphen: die Sprache der entomologischen Nomenclatur ist die lateinische — mit unübertroffener Logik den zweiten geboren hat: die Regeln dieser Sprache brauchen [also] nicht beachtet zu werden — auch Druck- und Schreibfehler als unantastbare Heiligthümer conservirt haben will, ist zu erwarten, dass auch *Agrotis attentus* und *perattentus* ihre Vertheidiger finden werden.

***) Nachdem ich dies geschrieben, erhalte ich einen Brief von Grote, d. d. 19. Sept. 1874, in dem er schreibt: „Die Art, die ich als *Triangulum* bezeichnete, ist verschieden, und ich habe sie als *A. Normanianus* beschrieben; eine Copie geht Ihnen zu.“ Letztere ist noch nicht eingelaufen; wenn aber, wie kaum zu bezweifeln, diese *A. Normanianus* (scr. - a) = *Obtusa* ist, so muss letzterer Name eingehn.

seine Var. B. Wie aus Obigem hervorgeht, gehören aber weder alle amerikanischen *C-nigrum* dieser dunklen Varietät an, noch ist bei allen dunklen Stücken zugleich die Makel röthlich (d'un carné roussâtre) gefärbt. Zwei meiner dunkelsten Amerikaner haben sie so hellgelblich, wie die gewöhnlichen deutschen Exemplare; dagegen treffen bei einem Männchen lichte Grundfarbe und eine roströthliche Makel zusammen.

Tieferer Ton der Grundfarbe ist also bei den Amerikanern vorherrschend, coïncidirt aber nicht immer mit röthlicher Färbung des Vorderrandflecks und des Halskragens, welche nur der kleinern Hälfte meiner Exemplare zukommt.

Ein frisches Weibchen wurde am 30. Juni gefangen; Lintner (Entom. Contrib. I.) giebt den 23. Juni an. Zu derselben Zeit fliegt *C-nigrum* auch in Deutschland, aber auch schon Ende Mai und in der ersten Junihälfte in einer ersten — und im August und September in einer zweiten Generation.

Agr. c-nigrum ist um die ganze nördliche Hemisphäre verbreitet (doch im westlichen Nordamerika, wie es scheint, noch nicht gefunden) und reicht südlich bis zu den Tropen (Pondichéri, Gn.)

(Schluss folgt.)